



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM V UHERSKÉM HRADIŠTI

APARTMENT BUILDING, UHERSKÉ HRADIŠTĚ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Hráček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Tomáš Hráček
Název	Bytový dům v Uherském Hradišti
Vedoucí práce	Ing. Jan Müller, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2020
Datum odevzdání	28. 5. 2021

V Brně dne

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. Cíle: Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Jan Müller, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá konstrukčním a dispozičním řešením novostavby bytového domu v Uherském Hradišti. Parcela pro umístění stavby se nachází v západní části města, v ulici Zahrádky. Objekt je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. V nadzemních podlažích se nachází 7 samostatných bytových jednotek. Součástí každého bytu v přízemí je vlastní oplocená předzahrádka s terasou a pergolou. V podzemním podlaží má každá bytová jednotka svou sklepní kóji. Objekt bude vyzděn z keramických cihelných bloků. Střecha provedena jako jednoplášťová plochá. Stropy a nosné stěny podsklepené části ze železobetonu. Založení objektu na základových pasech z prostého betonu. Konstrukce z vnější strany opatřeny fasádními tepelně izolačními deskami.

KLÍČOVÁ SLOVA

novostavba, bytový dům, bytová jednotka, keramické tvárnice, plochá střecha, železobeton, předzahrádka

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the structural and material design of a new apartment building in Uherské Hradiště. The plot for the location of the building is located in the western part of the city, in Zahrádky Street. The building is designed as a three-storey, partly basement. There are 7 separate dwelling units on the abovegrounds. Each apartment on the ground floor has its own fenced front garden with terrace and pergola. In the basement, each apartment has its own cellar cell. The building will be lined with clay brick blocks. The roof is made as a single-skin flat. Ceilings and load-bearing walls of the basement part made of reinforced concrete. Foundation of the building on foundation strips made of plain concrete. The structures are equipped with facade thermal insulation boards on the outside.

KEYWORDS

new building, apartment building, clay blocks, flat roof, reinforced concrete, front garden

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Tomáš Hráček *Bytový dům v Uherském Hradišti*. Brno, 2021. !!XX!! s., 444 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Bytový dům v Uherském Hradišti* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne

Tomáš Hráček
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Bytový dům v Uherském Hradišti* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne

Tomáš Hráček
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Velké díky patří především vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. Janu Müllerovi, Ph.D., za odborné vedení, ochotu a flexibilní přístup i v takto náročné době, cenné a užitečné rady při konzultacích práce. Dále bych velice rád poděkoval za veškerou podporu své rodině, blízkým přátelům a známým.

OBSAH

ÚVOD	9
A. Průvodní zpráva	11
A.1 Identifikační údaje	11
A.1.1 Údaje o stavbě	11
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	11
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	12
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	13
A.3 Seznam vstupních podkladů	14
B. Souhrnná technická zpráva	16
B.1 Popis území stavby	18
B.2 Celkový popis stavby	22
C. Situační výkresy	29
C.1 Situační výkres širších vztahů	29
C.2 Koordinační situační výkres	29
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	31
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	31
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	31
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	39
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	45
D.1.4 Technika prostředí staveb	46
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	47
ZÁVĚR	50
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	51
PŘÍLOHY	52

ÚVOD

Téma bakalářské práce se zabývá konstrukčním a dispozičním řešením novostavby bytového domu v Uherském Hradišti. Parcela pro umístění stavby se nachází v západní části města, v ulici Zahrádky. Objekt je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. V nadzemních podlažích se nachází 7 samostatných bytových jednotek. Součástí každého bytu v přízemí je vlastní oplocená předzahrádka s terasou a pergolou. V podzemním podlaží má každá bytová jednotka svou sklepní kóji. Hlavní nosný stěnový systém je v podélném směru s nosnými obvodovými a vnitřními stěnami, ztužená železobetonovými věnci v úrovni stropních konstrukcí pod železobetonovou deskou. Podrobné konstrukčně stavební řešení je zpracováno ve výkresové dokumentaci.

Stavba svým tvarem nenarušuje okolní zástavbu. Budou splněny prostorové regulativy, požadavky na výšku objektu, provedení typu střechy a materiálové řešení dle územního plánu Uherského Hradiště v aktuálním znění. Stavba je navržena jako třípodlažní objekt, s částečným podsklepením. Jedná se o jednoduchou hmotu, v půdoryse obdélníkový tvar s jedním úskokem v západní fasádě v místě schodišťového prostoru.

Objekt bude vyžděn z keramických cihelných bloků. Střecha provedena jako jednoplášťová plochá. Stropy a nosné stěny podsklepené části ze železobetonu. Založení objektu na základových pasech z prostého betonu. Konstrukce z vnější strany opatřeny fasádními tepelně izolačními deskami.

Navrhovaná výstavba je v souladu se schváleným územním a regulativy územního rozvoje města Uherské Hradiště. Na jižní straně se nachází objekty uherskohradištské nemocnice, na severu panelová zástavba, ve zbylém okolí se nachází bytové či rodinné domy. Odstupové vzdálenosti jsou vzhledem k velké ploše pozemku dostačující. Příjezdová cesta a navrhované parkoviště je orientováno na západní stranu pozemku.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM V UHERSKÉM HRADIŠTI

APARTMENT BUILDING, UHERSKÉ HRADIŠTĚ

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Hráček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2021

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Bytový dům v Uherském Hradišti

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Adresa: Zahradky 686 01 Uherské Hradiště [592005]

Katastrální území: Uherské Hradiště [772844]

Parcelní číslo: 885/1-Orná půda, MANAG development, a.s
 544/253-Ostatní plocha, MANAG development, a.s

Sousední parcely: 544/252-Ostatní plocha, MANAG development, a.s
 544/13-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 544/15-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 544/16-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 544/17-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 383/1-Ostatní plocha, Zlínský kraj
 544/61-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 885/49-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 885/51-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 885/52-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 544/196-Ostatní plocha, Město Uherské Hradiště
 2655/2-Zastavěná plocha nádvoří, Město Uherské Hradiště

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

-

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

-

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

Město Uherské Hradiště

Masarykovo náměstí 19, 686 01 Uherské Hradiště

IČO:00291471

DIČ: CZ00291471

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),

Tomáš Hráček, Hlavní 477, 687 25 Hluk

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Ing. Jan Müller, Ph.D., osobní číslo: 15029

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Tomáš Hráček, Hlavní 477, 687 25 Hluk

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 Bytový dům

SO 02 Vodovodní přípojka

SO 03 Kanalizační přípojka

SO 04 Přípojka elektro

SO 05 Dešťová kanalizace

SO 06 Teplovodní přípojka

SO 07 Řešené parkovací stání a příjezdová cesta

SO 08 Přípojka telekomunikační síť

SO 09 Řešený pozemek

SO 10 Vsakovací bloky (800x800x320mm), 8 kusů

SO 11 Akumulační nádrž na dešťovou vodu 3,3 m³

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření,

V rámci bakalářské práce nebylo požádáno o rozhodnutí anebo opatření na základě, kterých by byla stavba povolena.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,

Dokumentace na stavební povolení byla zpracována Tomášem Hráčkem v lednu 2021 a na jejím základě byla zpracována tato dokumentace pro provedení stavby. Dokumentace pro stavební povolení byla schválena

c) další podklady.

Územní plán města Uherské Hradiště

Katastrální mapa a informace z katastru nemovitostí

Platné normy, vyhlášky a předpisy

Technické listy výrobců

Prohlídka stavební parcely

Urbanistické a klimatické poměry dané lokality

Hluková mapa dané lokality

Mapa inženýrských sítí, údaje o existenci stávajících sítí v okolí objektu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM V UHERSKÉM HRADIŠTI

APARTMENT BUILDING, UHERSKÉ HRADIŠTĚ

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Hráček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2021

B. Souhrnná technická zpráva

Príslušné body budú převzaty z projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení budou převzaty z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, s provedením případných revizí a doplnění tak, aby z nich vyplývaly:

a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,

Dodavatelská dokumentace stavby bude vypracována dle podkladů z vypracované projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS). Požadavky pro vypracování dodavatelské dokumentace budou na základě výběrového řízení, kde výběr dodavatele bude určovat příslušné stavební a konstrukční řešení a manipulaci s materiálem. Dodavatelská dokumentace a následná realizace bude splňovat projektové a montážní návody jednotlivých dodavatelů na příslušný stavební či konstrukční materiál. Dodavatel stavby obdrží od objednatele dokumentaci pro provádění stavby (DPS). V případě odchylek, provedení jiného rozsahu prací, nebo změně materiálu, je nutné vypracovat dokumentaci skutečného provedení. Zhotovitel je povinen na vlastní náklady vyhotovit v případě potřeby dílenskou a výrobní dokumentaci k jednotlivým částem stavby. Vybraná dodavatelská firma, se postará o výkresy, které budou potřebné k provedení díla z hlediska firmou používaných materiálů a technologií.

b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

V průběhu výstavby budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví – je potřeba zpracovat plán BOZP. Plán BOZP bude zpracován koordinátorem BOZP před započítím realizace stavby. Vybraná firma musí mít vypracovaný konkrétní plán bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi s přesným harmonogramem provádění prací se zahrnutím ukončení jednotlivých prací. Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení.

c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,

Práce nebudou probíhat v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu jiných staveb.

d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,

Nejsou určeny žádné zvláštní požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm. Budou dodrženy požadavky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dalším požadavkům na staveniště

stanoveným v příloze č. 1 nařízení vlády 591/2006 Sb. Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností, přitom postupuje podle nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal.

e) ochrana životního prostředí při výstavbě.

Všechny práce na staveništi budou prováděny dle platných norem, vyhlášek směrnic a zákoníků práce pro daný druh pracovní činnosti. Na výstavbu budou použity materiály řádně otestované s osvědčením o hygienické nezávadnosti pro určený typ použití. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Odpadové hospodářství – Během prací bude vznikat odpad. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Vyhláška č. 93/2016 Sb. v příloze 1 uvádí katalog odpadů, který slouží pro stanovení způsobu jejich likvidace. Požadavky na ochranu veřejného zdraví dle zákona č. 254/2001 Sb., zák. č. 274/2001 Sb. a zák.č.258/2000 Sb. ochranu proti hlukům a vibracím. Obec má zajištěný týdenní odvoz odpadků. Pojízdne trasy kolem objektu budou pravidelně čištěny od staveništního prachu, popř. spadlých materiálů. Během výstavby dojde ke vzniku odpadu, který bude pravidelně odvážen na skládku nebo odborně likvidován na stavbě. Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku. Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky.

Nedojde ke zhoršení životního prostředí. Úpravy a stavební konstrukce v objektu jsou navrženy z běžných materiálů a konstrukcí. Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován. V průběhu stavebních prací je nutné respektovat následující požadavky:

Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky.

Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými plachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty.

Dodavatel je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Ochrana komunikací před znečištěním – Vozidla vyjíždějící z prostor staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací. Pokud k znečištění dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Jakýkoliv odpad, který při nakládání na auta může vyvolat prašnost, je třeba zvlhčit kropením.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících škodliviny ve výfukových plynech v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu za řízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými plachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty.

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Pozemek se nachází v západní části města Uherské Hradiště [592005], na parcele 885/1 s rozlohou 11882 m², bude provedeno přeparcelování. Nově vymezený pozemek bude mít rozlohu 1400 m². Pozemek je rovinný, převážně bez porostu, není zastavěn. Okolní zástavbu tvoří panelové a bytové domy, v těsné blízkosti se nachází Uherskohradištská nemocnice. Parcela je určena Územní studií Uherské Hradiště k výstavbě pro hromadné bydlení. Příjezdová cesta k bytovému domu bude přivedena z místní komunikace ulice Štěpnická. Ze severní strany budou do domu přivedeny přípojky inženýrských sítí. Jako staveniště bude po dobu výstavby využívána řešená parcela v majetku investora. Řešená část pozemku je v současné době bez využití, porostlý trávou.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Projektová dokumentace je v souladu s platným územním rozhodnutím.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Navrhovaná výstavba je v souladu s platným územním plánem města Uherské Hradiště. Pozemek se nachází na ploše určené výstavbě pro hromadné bydlení.

Hlavní využití

-Stavby pro bydlení hromadné.

Přípustné využití

- stavby občanského vybavení pro vzdělávání a výchovu, sociální služby, péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, tělovýchovu a sport, ochranu obyvatelstva, ubytování, stravování a služby,

- maloobchod,
- veřejná prostranství, zeleň,
- dopravní infrastruktura, místní komunikace, parkovací a manipulační plochy,
- technická infrastruktura, a další využití charakteru obdobného hlavnímu využití.

Podmíněně přípustné využití

- nástavby a přístavby staveb stávajícího individuálního bydlení,
- individuální bydlení za předpokladu, že výška a struktura zástavby bude v souladu s hromadným bydlením a negativně nenaruší průchodnost územím,
- hromadné garáže za předpokladu, že nenaruší kvalitu prostředí objektů pro bydlení, prioritně s integrovanou funkcí bydlení hromadného.

Nepřípustné využití

- výrobní areály a sklady,
- čerpací stanice PHM,
- zahrádkářské osady,
- stavby a zařízení, jejichž vedlejší účinky snižují kvalitu prostředí hlavního a přípustného využití, popřípadě jsou přímo neslučitelné s využitím hlavním, přípustným a podmíněně přípustným, například pro těžbu, hutnictví, těžké strojírenství, chemii, skladové areály,
- stavby a zařízení odpadového hospodářství (mimo zpevněných ploch pro svoz komunálního odpadu – popelnice).

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou vydány žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Na pozemku byla provedena vizuální prohlídka. Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Bude proveden před zahájením výkopových prací.

Při zpracování projektové dokumentace se vychází z obvyklých poměrů v dané lokalitě, prohlídky území. Stanovení radonového rizika je v kategorii nízkého radonového indexu. Polohopisné zaměření pozemku zatím nebylo provedeno.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Pozemek se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavební pozemek se nenachází v záplavové ani poddolované oblasti.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Výstavbou bytového domu nebude narušen charakter ani funkčnost okolní zástavby a přilehlých pozemků. Během realizace nebude docházet, za předpokladu dodržení všech právních norem a pracovních i technologických předpisů, k nepříznivým vlivům na okolní stavby ani pozemky a nebude hrozit žádné bezpečnostní riziko. Dojde-li k poškození nebo znečištění příjezdové komunikace, zajistí firma její uvedení do původního stavu. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky. Dešťová voda bude vsakována na pozemku investorského záměru do retenční nádrže, přepadem do vsakovacích bloků. Dešťová kanalizace pro odvod vody z plochy parkoviště vybavena lapačem lehkých kapalin, následně voda vedena přímo do vsakovacích bloků.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na území stavby a jejím bezprostředním okolí se nenachází chráněné území ani památné stromy. Bude provedeno sejmutí ornice ve výšce 200 mm, poté budou prováděny výkopové práce v navrženém rozsahu. Drobné křoviny a travní porost budou odstraněny.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Dočasné ani trvalé zábory do půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa není třeba provádět.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Napojení na dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen na stávající komunikaci (ulice Štěpnická) přes příjezdovou cestu stávajícího parkoviště (ulice Zahrádky). Na pozemku investorského záměru bude zbudováno parkoviště pro osobní automobily v normových velikostech a navrženém počtu parkovacích stání 8 + 1 stání pro invalidy.

Napojení na technickou infrastrukturu

Splašková voda svedena do obecního řádu splaškové vody. Bude provedena přeložka stávající sítě splaškové kanalizace, viz koordináční situační výkres.

Dešťová voda bude vsakována na pozemku investorského záměru do akumulační nádrže (SO 11), přepadem do vsakovacích bloků (SO 10). Dešťová kanalizace (SO 05) pro odvod vody z plochy parkoviště vybavena lapačem lehkých kapalin, následně voda vedena přímo do vsakovacích bloků.

Pitná voda zajištěna napojením na veřejné vodovodní rozvody (voda odebírána z městského vodovodu). Vodovodní přípojka DN 50 PE v délce dle koordinačního situačního výkresu.

Užitková voda získána z retenční nádrže pro kumulaci dešťových vod umístěné na pozemku investorského záměru.

Objekt bude připojen na venkovní vedení NN do nedalekého rozvaděče zemním kabelem CYKY 4x35 mm² umístěným pod konstrukcí přístupové cesty. Připojovací skříň elektro s hlavním jističem a elektroměrem umístěna v severní stěně objektu blízko vstupu do objektu, pro snadný přístup při požárním zásahu.

Objekt nebude plynofikován.

Vytápění zajištěno připojením teplovodním kanálem do blízké plynové kotelny K-1 Štěpnice. Teplovodní přípojka, 2x DN28, izolace PUR pěnou v opláštění vnější plášťové trubky 90 mm, délka dle koordinačního situačního výkresu.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Na pozemku bude zhotovena vodovodní přípojka pitné vody, přípojka nízkého napětí a kanalizační přípojka pro odvod splaškových vod. Součástí bude také zhotovení akumulační nádrže a vsakovacích bloků pro odvod dešťových vod a vyhloubení vrtů pro přívod energie pro vytápění.

Chronologie výstavby bude probíhat v tomto pořadí:

- 1) přípojka NN, přípojka teplovodního potrubí, přípojka pitné vody, přípojky telekomunikačních sítí, retenční nádrže pro kumulaci dešťové vody, přeložka a přípojka splaškové kanalizace
- 2) spodní stavba bytového domu
- 3) horní stavba bytového domu
- 4) zpevněné plochy

Stavba není vázána žádnými podmiňujícími investicemi.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

885/1-Orná půda, MANAG development, a.s
544/253-Ostatní plocha, MANAG development, a.s

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na okolních ani jiných pozemcích nevznikne realizací stavby žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novostavbu bytového domu. Navržený objekt bude mít tři nadzemní podlaží a bude částečně podsklepen. Střecha navržena plochá, jednoplášťová. Založení objektu na základových pasech z prostého betonu.

b) účel užívání stavby,

Navržená stavba je určena k trvalému bydlení v sedmi samostatných bytových jednotkách s celkovou kapacitou 23 osob.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009. Bezbariérově je řešen vstup do objektu. V objektu bude použit výtah s bezbariérovým přístupem do všech podlaží. Na Jednotlivé bytové jednotky nebyly kladeny požadavky bezbariérového užívání.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Není předmětem bakalářské práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Zastavěná plocha: 315,66 m²

Užitná plocha: 942,94 m²

Obestavěný prostor: 3752,52 m³

Počet nadzemních podlaží: 3

Počet podzemních podlaží: 1 (částečné podsklepení)

Počet bytových jednotek: 7

Celkový počet uživatelů: 23 uživatelů

Počet parkovacích stání: 8 + 1 pro osoby s omezenou schopností pohybu

Počet garážových stání: 0

Zpevněné plochy: 430,31 m²

Legendy místností jednotlivých podlaží:

1PP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
S01	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	19,56
S02	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,86
S03	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
S04	SKLEPNÍ KÓJE	7,14
S05	CHODBA	14,85
S06	SKLEPNÍ KÓJE	3,22
S07	SKLEPNÍ KÓJE	3,22
S08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,30
S09	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S10	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S11	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S12	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
CELKOVÁ PLOCHA 1PP		93,33

1NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
101	ZÁDVEŘÍ	5,55
102	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	35,56
103	KOLÁRNA + KOČÁRKÁRNA	20,46
104	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		64,99
105	CHODBA	8,43
106	OBÝVACÍ POKOJ + KK	30,14
107	WC	2,04
108	KOUPELNA	6,49
109	LOŽNICE	17,37
110	POKOJ	12,20
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		76,67
111	CHODBA	7,52
112	LOŽNICE	12,73
113	OBÝVACÍ POKOJ + KK	25,69
114	KOUPELNA + WC	4,18
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		50,12
115	CHODBA	12,99
116	ŠATNA	2,67
117	KOUPELNA + WC	6,48
118	OBÝVACÍ POKOJ + KK	21,78
119	LOŽNICE	16,37
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		60,29
120	TERASA	9,00
121	TERASA	13,00
122	TERASA	20,00
123	TERASA	15,00
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		57,00
CELKOVÁ PLOCHA 1NP		309,07

2NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
201	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	28,17
202	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		31,59
203	CHODBA	11,25
204	ŠATNA	2,67
205	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
206	WC	2,04
207	KOUPELNA	5,83
208	POKOJ	15,48
209	POKOJ	15,48
210	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
211	CHODBA	11,25
212	ŠATNA	2,67
213	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
214	WC	2,04
215	KOUPELNA	5,83
216	POKOJ	15,48
217	POKOJ	15,48
218	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
219	BALKON	4,08
220	BALKON	4,08
221	BALKON	4,08
222	BALKON	4,08
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		16,32
CELKOVÁ PLOCHA 2NP		270,27

3NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
301	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	28,17
302	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		31,59
303	CHODBA	11,25
304	ŠATNA	2,67
305	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
306	WC	2,04
307	KOUPELNA	5,83
308	POKOJ	15,48
309	POKOJ	15,48
310	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
311	CHODBA	11,25
312	ŠATNA	2,67
313	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
314	WC	2,04
315	KOUPELNA	5,83
316	POKOJ	15,48
317	POKOJ	15,48
318	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
319	BALKON	4,08
320	BALKON	4,08
321	BALKON	4,08
322	BALKON	4,08
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		16,32
CELKOVÁ PLOCHA 3NP		270,27

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Všechny použité stavební materiály a technologie jsou standartní a neovlivní negativně životní prostředí, nejsou zde vytvářeny žádné nebezpečné zplodiny, nežádoucí nebezpečné výpary. Veškeré odpady vzniklé při stavbě (prázdné papírové a plastové obaly, dřevo, stavební suť a další) budou odváženy do nejbližšího sběrného dvora odpadů.

15 01 01 papírové a lepenkové obaly
15 01 02 plastové obaly
15 01 04 kovové obaly
17 01 07 směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel tašek a ker. výrobky
17 02 01 dřevo
17 02 02 sklo
17 02 03 plasty
17 02 05 železo a ocel
17 03 02 asphaltové směsi a výrobky neobsahující dehet
17 05 04 vytěžená nekontaminovaná zemina
17 06 04 izolační materiál
17 08 02 stavební materiály na bázi sádry
17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady
20 03 01 směsný komunální odpad
20 03 99 komunální odpad jinak nespecifikovaný

Všechny odpady spadají do kategorie O (ostatní odpad)

Navržená novostavba nebude mít vliv na životní prostředí. Stavba neovlivní klimatické poměry, ovzduší, nebude kontaminovat půdu ani nenaruší stabilitu ekosystému.

Nakládání s odpady je řešeno ve smyslu ustanovení zákona č. 223/2015 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb., kterou stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů. Zdroje, vlastnosti a druhy škodlivin nebudou vznikat, likvidace odpadů bude provádět firma zabývající se svozem odpadů.

Bilance počtu a velikosti nádoby na komunální odpad:

Počet osob: 23

Doporučený objem: 4l/os/den

Celkem: $23 \times 4 = 92\text{l/den} \Rightarrow 644\text{l/týden}$

Návrh: plastové kontejnery na papír, plast, směsný odpad o objemu 1100 litrů

Bilance spotřeby vody

Počet bytových jednotek: 7

Celkový počet uživatelů: $n = 23$

Základní spotřeba vody: $q_n = 150 \text{ l/den}$

Průměrná denní spotřeba vody: $Q_p = q_n \times n = 23 \times 150 = 3450 \text{ l/den}$

Průměrná roční spotřeba vody: $Q_r = Q_p \times 365 = 1259,25 \text{ m}^3/\text{rok}$

Součinitel denní nerovnoměrnosti: $k_d = 1,5$

Maximální denní spotřeba vody: $Q_m = Q_p \times k_d = 3450 \times 1,5 = 5175 \text{ l/den}$

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti: $k_h = 1,8$

Doba čerpání vody: $z = 24 \text{ h}$

Maximální hodinová spotřeba vody: $Q = Q_m \times k_h / z = 5175 \times 1,8 / 24 = 389 \text{ l/h}$

Vodovodní přípojka: DN 50 PE

Délka přípojky: 59,31 m

Bilance množství splaškových vod

Název zařízení	Množství	Spotřeba	Celková spotřeba
	[ks]	[l/s]	[l/s]
Umývadlo	8	0,5	4,0
Umývátko	7	0,3	2,1
Dřez	7	0,8	5,6
Myčka	7	0,8	5,6
Sprchový kout	1	0,8	0,8
Vana	6	0,8	4,8
Pračka	7	0,8	5,6
Záchod	7	2,0	14
Výlevka	1	0,8	0,8
Podlahová vpust'	2	1,5	3,0

Celková spotřeba všech zařizovacích zařízení 43,3 l/s

Součinitel odtoku: $K = 0,5$

Výpočtové odtoky: $DU = 43,3 \text{ l/s}$

Průtok splaškových odpadních vod: $Q_s = K \times VDU = 0,5 \times 43,3 = 3,4 \text{ l/s}$

Přípojka splaškové kanalizace: DN 150 PVC, minimální sklon 2%,

Délka přípojky: 11,27 m

Bilance množství dešťové vody

Střešní plocha bytového domu

Intenzita deště $r = 0,03 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$

Účinná plocha střechy $A = 315,66 \text{ m}^2$

Součinitel odtoku $c = 0,9 [-]$

Výpočet $Q_v = r \times A \times c = 0,03 \times 315,66 \times 0,9 = 8,52 \text{ l/s}$

Celkový odtok dešťových vod z konstrukce střechy pro objekt bytového domu je tedy 8,52 l/s

Zpevněné plochy

Intenzita deště $r = 0,03 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$

Účinná plocha střechy $A = 430,31 \text{ m}^2$

Součinitel odtoku $c = 0,7 [-]$

Výpočet $Q_v = r \times A \times c = 0,03 \times 430,31 \times 0,7 = 9,04 \text{ l/s}$

Celkový odtok dešťových vod ze zpevněných ploch pro objekt bytového domu je tedy 9,04 l/s

Dešťová voda bude vsakována na pozemku investorského záměru do akumulární nádrže, přepadem do vsakovacích bloků. Dešťová kanalizace pro odvod vody z plochy parkoviště vybavena lapačem lehkých kapalin, následně voda vedena přímo do vsakovacích bloků.

Bilance spotřeby elektrické energie

Připojované elektrické spotřebiče

Ohřev vody 30kW

Osvětlení 12kW

Kuchyňské spotřebiče – vaření 60kW

Ostatní spotřebiče 12kW

Celkem 114kW

Výpočet hlavního jističe před elektroměrem

$$I = P/U$$

$$I = 114\,000 / 230$$

$$I = 495,65A$$

Navržen hlavní domovní jistič BH500N

Délka přípojky: 53,65 m

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předání projektové dokumentace zhotoviteli: 28.5. 2021

Zahájení výstavby: jaro 2022.

Dokončení výstavby: podzim 2023

Předpokládané dokončení hrubé stavby: podzim 2022.

Dokončovací práce budou zahájeny: jaro 2023.

Chronologie výstavby bude probíhat v tomto pořadí:

- 1) přípojka NN, přípojka splaškové kanalizace, přípojka teplovodního potrubí, přípojka pitné vody, přípojky telekomunikačních sítí, retenční nádrže pro kumulaci dešťové vody
- 2) spodní stavba bytového domu
- 3) horní stavba bytového domu
- 4) zpevněné plochy

j) orientační náklady stavby.

Obestavěný prostor: 3752,52 m³; 5000,- za m³ => 18 762 600,-

Zpevněné plochy: 430,31 m²; 3000,- za m² => 1 290 900,-

Přípojky: 123,68 m²; 2000,- za m² => 273,900,-

Celkové orientační náklady: 20 327 400,-

C.Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

- a) měřítko 1 : 1000 až 1 : 50000,
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) vyznačení hranic dotčeného území.

C.2 Koordinační situační výkres

- a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1000, u rozsáhlých staveb 1 : 2000 nebo 1 : 5000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200,
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura,
- c) hranice pozemků, parcelní čísla,
- d) hranice řešeného území,
- e) stávající výškopis a polohopis,
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury,
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ($\pm 0, 00$) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb,
- h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,
- i) řešení vegetace,
- j) okótované odstupy staveb,
- k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,
- l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.,
- m) maximální dočasné a trvalé zábory,
- n) vyznačení geotechnických sond,
- o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě,

p) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu,

q) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody.

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva - účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje; architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby; celkové provozní řešení, technologie výroby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí; požadavky na požární ochranu konstrukcí; údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele; stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; výpis použitých norem.

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Bytový dům bude sloužit pro hromadné bydlení trvalého charakteru v jednotlivých bytových jednotkách.

Zastavěná plocha: 315,66 m²

Užitná plocha: 942,94 m²

Obestavěný prostor: 3752,52 m³

Počet nadzemních podlaží: 3

Počet podzemních podlaží: 1 (částečné podsklepení)

Počet bytových jednotek: 7

Celkový počet uživatelů: 23 uživatelů

Počet parkovacích stání: 8 + 1 pro osoby s omezenou schopností pohybu

Počet garážových stání: 0

Zpevněné plochy: 430,31 m²

Legendy místností jednotlivých podlaží:

1PP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
S01	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	19,56
S02	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,86
S03	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
S04	SKLEPNÍ KÓJE	7,14
S05	CHODBA	14,85
S06	SKLEPNÍ KÓJE	3,22
S07	SKLEPNÍ KÓJE	3,22
S08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,30
S09	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S10	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S11	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
S12	SKLEPNÍ KÓJE	7,44
CELKOVÁ PLOCHA 1PP		93,33

1NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
101	ZÁDVEŘÍ	5,55
102	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	35,56
103	KOLÁRNA + KOČÁRKÁRNA	20,46
104	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		64,99
105	CHODBA	8,43
106	OBÝVACÍ POKOJ + KK	30,14
107	WC	2,04
108	KOUPELNA	6,49
109	LOŽNICE	17,37
110	POKOJ	12,20
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		76,67
111	CHODBA	7,52
112	LOŽNICE	12,73
113	OBÝVACÍ POKOJ + KK	25,69
114	KOUPELNA + WC	4,18
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		50,12
115	CHODBA	12,99
116	ŠATNA	2,67
117	KOUPELNA + WC	6,48
118	OBÝVACÍ POKOJ + KK	21,78
119	LOŽNICE	16,37
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		60,29
120	TERASA	9,00
121	TERASA	13,00
122	TERASA	20,00
123	TERASA	15,00
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		57,00
CELKOVÁ PLOCHA 1NP		309,07

2NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
201	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	28,17
202	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		31,59
203	CHODBA	11,25
204	ŠATNA	2,67
205	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
206	WC	2,04
207	KOUPELNA	5,83
208	POKOJ	15,48
209	POKOJ	15,48
210	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
211	CHODBA	11,25
212	ŠATNA	2,67
213	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
214	WC	2,04
215	KOUPELNA	5,83
216	POKOJ	15,48
217	POKOJ	15,48
218	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
219	BALKON	4,08
220	BALKON	4,08
221	BALKON	4,08
222	BALKON	4,08
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		16,32
CELKOVÁ PLOCHA 2NP		270,27

3NP

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
301	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	28,17
302	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,42
CELKOVÁ PLOCHA SPOLEČNÝCH VNITŘNÍCH PROSTOR		31,59
303	CHODBA	11,25
304	ŠATNA	2,67
305	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
306	WC	2,04
307	KOUPELNA	5,83
308	POKOJ	15,48
309	POKOJ	15,48
310	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
311	CHODBA	11,25
312	ŠATNA	2,67
313	OBÝVACÍ POKOJ + KK	38,71
314	WC	2,04
315	KOUPELNA	5,83
316	POKOJ	15,48
317	POKOJ	15,48
318	LOŽNICE	19,72
CELKOVÁ PLOCHA BYTU		111,18
319	BALKON	4,08
320	BALKON	4,08
321	BALKON	4,08
322	BALKON	4,08
CELKOVÁ PLOCHA VENKOVNÍCH PROSTOR		16,32
CELKOVÁ PLOCHA 3NP		270,27

4 bytové jednotky 4 + KK 111,18 m² 4 osoby/b.j.

1 bytová jednotka 3 + KK 76,67 m² 3 osoby/b.j.

1 bytová jednotka 2 + KK 60,29 m² 2 osoby/b.j.

1 bytová jednotka 2 + KK 50,12 m² 2 osoby/b.j.

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Navrhovaná výstavba je v souladu se schváleným územním plánem a regulativy územního rozvoje města Uherské Hradiště. Na jižní straně se nachází objekty uherskohradištské nemocnice, na severu panelová zástavba, ve zbylém okolí se nachází bytové či rodinné domy. Příjezdová cesta a navrhované parkoviště je orientováno na západní stranu pozemku.

Objekt svým tvarem nenarušuje okolní zástavbu. Budou splněny prostorové regulativy, požadavky na výšku objektu, provedení typu střechy a materiálové řešení dle územního plánu Uherského Hradiště v aktuálním znění. Stavba je navržena jako třípodlažní objekt, s částečným podsklepením. Jedná se o jednoduchou hmotu, v půdoryse obdélníkový tvar s jedním úskokem v západní fasádě v místě schodišťového prostoru, hlavní rozměry 22 400x14 400 mm. Navrhovaný objekt bude vyzděn z kusového materiálu, keramických cihelných bloků. Střecha provedena jako jednoplášťová plochá s minimálním spádem 2%. Stropy a nosné stěny podsklepené části železobetonové. Nenosné stěny v suterénu navrženy z pórobetonových tvárnic Založení na základových pasech z prostého betonu. Konstrukce z vnější strany opatřeny fasádními tepelně izolačními deskami z EPS, v podzemní části XPS. Povrchová vrstva fasády zhotovena tenkovrstvou silikonovou omítkou světlešedé a antracitové barvy se škrabanou texturou, sokl opatřen mozaikovou omítkou s barevnými kamínky v antracitovém barevném provedení. Výplně okenních otvorů s izolačním trojsklem v plastovém rámu odstínu z vnější antracitová šed', z vnitřní strany bílá barva. Vstupní dveře hliníkové s izolačním trojsklem v barevném provedení antracit.

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybové a zrakově postižených jsou řešeny plně v souladu s vyhláškou 398/2009. Bezbariérové je řešen vstup do objektu. V objektu bude použit výtah s bezbariérovým přístupem do všech podlaží. Na Jednotlivé bytové jednotky nebyly kladeny požadavky bezbariérového užívání.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

K objektu je zajištěn přístupem přes plochu příjezdové cesty pro parkování zhotoveným z betonové dlažby. Za vstupem do objektu ze západní strany se nachází zádveří s přístupem do schodišťového prostoru, prostor kolárny a kočárkárny a jednotlivých bytů. Komunikace ve svislém směru zajištěna dvouramenným pravotočivým schodištěm situovaným kolem výtahové šachty. Ze schodišťového prostoru je zajištěn přístup do jednotlivých bytů v daném podlaží. V podzemním podlaží se nachází skladovací kóje je pro každou bytovou jednotku, technická místnost a úklidová místnost pod schodišťovým ramenem. Pohyb v bytech zajištěn centrální chodbou s přístupem do jednotlivých místností bytu. Střešní výlez na střechu z důvodu údržby je umístěn ve schodišťovém prostoru posledního podlaží vybaven výsuvným žebříkem. Všechny obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny a větrání je zajištěno pomocí oken. Jednotlivé návaznosti jsou podrobně zpracovány ve výkresové dokumentaci.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Hlavní nosný stěnový systém je v podélném směru s nosnými obvodovými a vnitřními stěnami, ztužená železobetonovými věnci v úrovni stropních konstrukcí pod železobetonovou deskou. Podrobné konstrukčně stavební řešení je zpracováno ve výkresové dokumentaci.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby. Při dodržení podmínek užívání budou tyto požadavky splněny.

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, úsporu energie a ochranu tepla a ochranu proti hluku v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. v pozdějším znění. Pokud bude stavba realizována podle projektové dokumentace, bude tyto požadavky splňovat.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby s ohledem na požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov vyhovovali daným kritériím včetně doporučených hodnot. Objekt je klasifikován jako ÚSPORNÝ – B na základě energetického štítku obálky budov.

Z hlediska denního osvětlení je stavba dispozičně řešena tak, aby bytové jednotky a jejich části byly orientovány na vhodné světové strany. Stavba splňuje požadavky na denní osvětlení a proslunění. Celý objekt bude dostatečně prosvětlen a vzhledem ke své poloze nebude stínit okolním objektům.

Většina místností je přirozeně větraná okny, centrální chodby bytu a WC větrány systémem nuceného větrání přes instalační šachtu. Společné komunikační prostory v nadzemních podlažích větrány přirozeně okny, stejně tak i kolárna + kočárkárna. Prostory 1PP větrány přirozeně pomocí okna umístěného na chodbě. Kóje větrány pomocí dveří bez prahu. V místnosti č. 114 koupelna + WC nucené odvětrání koupelny, PVC potrubí DN 100 mm, na fasádě hliníková mřížka.

Stavba a její provoz jako celek nevyvozuje při dodržení předepsaných technologií a zásad žádné negativní a nežádoucí vlivy na okolí. Ke zvýšené prašnosti bude v okolí stavby docházet pouze v průběhu výstavby.

Ochrana před pronikáním radonu z podloží. Dle mapy radonového indexu spadají řešení pozemky do oblasti se nízkým radonovým indexem. Jako ochrana proti radonu je vyhovující hydroizolační vrstva ve skladbě podlahy na terénu (asfaltový pás). Radonový průzkum nebyl proveden.

Dle dostupných podkladů a informací se nenachází v blízkosti plánované stavby žádné zdroje pro vznik bludných proudů. Žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

Stavba se nenachází v oblasti se zjištěnou seizmicitou. Žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

Ochranu proti hluku z vnějšího prostředí zajistí akustické vlastnosti navrženého obvodového pláště stavby. Stavba nebude akusticky ovlivňovat vnější prostředí ani okolní zástavbu.

Stavba se nenachází v záplavovém území. Žádná ochrana z tohoto důvodu není potřeba.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, v oblasti není znám ani výskyt metanu či ostatních účinků a vlivů. Žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

Teplená technika, akustika a osvětlení je podrobně řešeno v samostatné příloze č. 6 – Stavební fyzika.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace v souladu s vyhláškou 268/2011 Sb. A dle platné normy ČSN 73 0802 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Materiály navržené na stavbě musí mít vlastnosti požadované normou a navržené projektovou dokumentací. Zpracování materiálů musí být v souladu s technologickými postupy stanovenými výrobcí.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Při návrhu projektu se neřeší netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na realizaci a kvalitu navržených konstrukcí.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Dodavatelská dokumentace stavby bude vypracována dle podkladů z vypracované projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS). Požadavky pro vypracování dodavatelské dokumentace budou na základě výběrového řízení, kde výběr dodavatele bude určovat příslušné stavební a konstrukční řešení a manipulaci s materiálem. Dodavatelská dokumentace a následná realizace bude splňovat projektové a montážní návody jednotlivých dodavatelů na příslušný stavební či konstrukční materiál. Dodavatel stavby obdrží od objednatele dokumentaci pro provádění stavby (DPS). V případě odchylek, provedení jiného rozsahu prací, nebo změně materiálu, je nutné vypracovat dokumentaci skutečného provedení. Zhotovitel je povinen na vlastní náklady vyhotovit v případě potřeby dílenskou a výrobní dokumentaci k jednotlivým částem stavby. Vybraná dodavatelská firma, se postará o výkresy, které budou potřebné k provedení díla z hlediska firmou používaných materiálů a technologií.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Kontroly budou prováděny v průběhu výstavby po ukončení technologických celků. Konkrétní způsoby a časové rozvržení kontrol a měření není předmětem bakalářské práce.

Výpis použitých norem

- ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4301:2004+Z1:2005+Z2:2009 – Obytné budovy
- ČSN 01 3495:1997 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802:2009 – Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532: 2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0525: 2010 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0833: 2010 + Z1:2013 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0818: 2002 + Z1:2002 Požární bezpečnost staveb – obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821: 2007 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0580-1: 2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2: 2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 3305: 2008 – Ochranná zábradlí – základní ustanovení
- ČSN 73 6056: 2011 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

b) Výkresová část - výkresy stavební jámy, půdorysy výkopů a základů - nejsou-li obsaženy v části D.1.2, půdorysy jednotlivých podlaží s rozměrovými kótami všech konstrukcí, otvorů v konstrukcích, s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení konstrukcí, s popisem nebo označením výrobků a s odkazy na podrobnosti; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení konstrukcí; dílčí řezy v potřebném rozsahu a měřítku; výkresy střech případně krovu; pohledy na všechny plochy fasády s výškovými kótami základního výškového řešení vztaženými ke stávajícímu terénu, s vyznačením barevnosti a charakteristiky materiálů povrchů,

SLOŽKA Č.3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 PŮDORYS 1PP	1:50
D.1.1.2 PŮDORYS 1NP	1:50
D.1.1.3 PŮDORYS 2NP	1:50
D.1.1.4 PŮDORYS 3NP	1:50
D.1.1.5 ŘEZ A-A'	1:50
D.1.1.6 ŘEZ B-B'	1:50
D.1.1.7 POHLED JIŽNÍ	1:50
D.1.1.8 POHLED SEVERNÍ	1:50
D.1.1.9 POHLED VÝCHODNÍ	1:50
D.1.1.10 POHLED ZÁPADNÍ	1:50

c) Dokumenty podrobností - skladby konstrukcí, seznamy částí, výrobků a prací, rozhodující detaily konstrukcí a atypických výrobků, detaily bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

SLOŽKA Č.3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.11 VÝPIS SKLADEB
D.1.1.12 VÝPIS PRVKŮ

SLOŽKA Č.4 - D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	1:50
D.1.2.2 VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1PP	1:50
D.1.2.3 VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1NP	1:50
D.1.2.4 VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 2NP	1:50
D.1.2.5 VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 3NP	1:50
D.1.2.6 VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY	1:50
D.1.2.7 DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI	1:5
D.1.2.8 DETAIL OSAZENÍ OKNA	1:5
D.1.2.9 DETAIL ZASTŘEŠENÍ NAD VSTUPEM	1:5
D.1.2.10 DETAIL ATIKY	1:5
D.1.2.11 DETAIL ATIKY S POJISTNÝM PŘEPADEM	1:5
D.1.2.12 DETAIL VSTUPU NA BALKON	1:5
D.1.2.13 DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ BALKONU	1:5
D.1.2.14 DETAIL UKONČENÍ NAD VÝTAHOVOU ŠACHTOU	1:5
D.1.2.15 DETAIL PRAHU VSTUPNÍCH DVEŘÍ	1:5
D.1.2.16 DETAIL SOKLU V MÍSTĚ PODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5
D.1.2.17 DETAIL ZÁKLADU V MÍSTĚ PODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5
D.1.2.18 DETAIL PŘECHODU PODSKLEPENÉ A NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5
D.1.2.19 DETAIL ZÁKLADU V MÍSTĚ PŘECHODU PODSKLEPENÉ A NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5
D.1.2.20 DETAIL SKLEPNÍHO SVĚTLÍKU	1:5
D.1.2.21 DETAIL SOKLU V MÍSTĚ NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva - podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů; definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci; údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu - stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.; údaje o požadované jakosti navržených materiálů; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; zajištění stavební jámy; stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; v případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů; požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat; požadavky na požární ochranu konstrukcí; seznam použitých podkladů - předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.; požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy.

Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

-Zemní práce

Před započítím zemních prací se sejme ornice v tloušťce 200 mm a uloží se na deponii, která je umístěna na pozemku investora. Po dokončení stavby se ornice použije na terénní úpravy pozemku. Při skladování zeminy a ornice je nutné dodržovat platné předpisy a normy ČSN a předpisy BOZP. Svahování výkopů je stanoveno s ohledem na konzistenci a druh zeminy na 1:0,25 až 1:0,50. Při poničení základové spáry vodou je nutné spáru upravit (odčerpáním nahromaděné vody apod.). Základovou spáru je nutné chránit před promrznutím, promáčením, nebo nadměrným vysušením. Dále je před začátkem zemních prací nutné základní vytyčení stavby pomocí laviček, které se umístí 3 m od obrysu, aby nedošlo k jejich poškození během zemních prací. Následuje výkop stavební jámy a rýhy pro základy. Dočištění výkopů bude provedeno ručně před betonáží, tak aby nedošlo k poškození vlivem povětrnostních vlivů. V první fázi dojde k výškovým úpravám pro podsklepenou část objektu a vykopání stavební jámy. Ve druhé fázi budou vykopány jednotlivé rýhy. Velikost rýh bude odpovídat rozměrům základových pásů dle projektové dokumentace. V rámci výkopových prací budou také provedeny výkopy pro zřízení nových přípojek inženýrských sítí. Základovou spáru zkontroluje statik a provede zápis do stavebního deníku.

-Základové konstrukce

Bytový dům bude založen na základových pasech z prostého betonu třídy C20/25. Podkladní deska bude zhotovena z prostého betonu třídy C20/25 v tloušťce 150 mm. Hydroizolace spodní stavby zajištěna SBS modifikovaným asfaltovým pásem. Pro výpočet základů byla stanovena únosnost základové půdy 250 kPa. Na základovou spáru bude uložen FeZn pás uzemnění hromosvodu. Zemní pás musí být celý zalit betonem. Při betonáži je nutné vytvořit prostupy pro vedení instalací (splaškové a dešťové kanalizace, vodovodu, teplovodního potrubí, telekomunikační sítě, nízkého napětí elektrického proudu) dle projektové dokumentace. Před betonáží pasů bude provedeno bednění, následně se betonuje a hutní. Před betonáží podkladní železobetonové desky se provede kontrola výztuže a provedení instalací. Výška hladiny podzemní vody neohrožuje základy. Rozměry základu jsou uvedeny ve výpočtu základů v příloze Studie.

- Hydroizolace a protiradonová izolace

Hydroizolační souvrství spodní stavby zohledňující nízkou radonovou zátěž, v projektové dokumentaci doporučena protiradonový modifikovaný SBS asfaltový pás tl. 4,0 mm (nosná vložka skleněná rohož). Pás plnoplošně nataven k podkladu. Hydroizolační souvrství bude nataveno v celé ploše roznášecí desky a vytaženo na požadovanou úroveň dle projektové dokumentace.

-Svislé konstrukce

Obvodové stěny vyzděny z broušených cihelných bloků, např. POROTHERM 30 profi 247x300x249 mm, pevnost P8, na maltu pro tenké spáry M10, nosné stěny v podzemním podlaží a stěny výtahové šachty ze železobetonu třídy C25/30 ocel třídy B500B, vnitřní nosné stěny z broušených cihelných bloků např. POROTHERM 30 AKU Z 247x300x238 mm, pevnost P15, na klasickou vápenocementovou maltu M10, vnitřní akustické mezibytové stěny např. POROTHERM 25 AKU Z 330x250x238 mm, pevnost P15, na klasickou vápenocementovou maltu M10, příčky v nadzemních podlažích z broušených cihelných bloků POROTHERM 11,5 AKU 497x115x238 mm, pevnost P15, na klasickou vápenocementovou maltu M10, příčky v podzemním podlaží z pórobetonových tvárnic YTONG příčkovka KLASIK 100x246x599 mm pevnost P2, na zdící maltu YTONG. Konstrukce z vnější strany opatřeny tepelnou izolací EPS v tloušťce 200 mm, v podzemní části XPS v tloušťce 160 mm. Přesné skladby stěn viz výpis skladeb svislých konstrukcí. Na tepelné izolaci podzemního podlaží bude umístěna ochranná vrstva z nopové fólie, která bude ukončena v okapovém chodníku krycí lištou.

-Vodorovné a šikmé konstrukce

Stropní desky provedeny ze železobetonu třídy C25/30 ocel třídy B500B v tloušťce 250 mm.

Střecha provedena jako jednoplášťová plochá s minimálním spádem 2%, vyspádování EPS klíny s přitěžujícím násypem kačírku fr. 16/32 v minimálně tloušťce 80 mm. Tepelná izolace 2x EPS 150 v tloušťce 100 mm. Hydroizolace střechy zajištěna SBS asfaltovým modifikovaným pásem v dvouvrstvém provedení. Zastřešení výtahové

šachty je řešeno obdobně, pouze bez násypu kameniva, hydroizolace mechanicky kotvena. Při provádění konstrukce střechy je nutné dbát především na správné provedení hydroizolační vrstvy v místě prostupů. Velký důraz je kladen na správné provedení vtoku. Dimenzování a poloha střešních vtoků viz projektová dokumentace.

Podkladní desky na terénu navrženy z prostého betonu třídy C20/25 v tloušťce 150 mm, vyztuženy kari sítí.

Dno výtahové šachty ze železobetonu C25/30 v tloušťce 250 mm s podkladní vrstvou z prostého betonu v tloušťce 50 mm.

Konstrukce balkónů v úrovni stropní konstrukce jsou tvořeny vykonzolováním nosnými prvky např. Schöck Isokorb® s tloušťkou tepelného izolantu 80 mm pro přerušení tepelného mostu. Železobetonové ztužující věnce jsou umístěny pod rovinou stropní konstrukce, jsou provedeny z betonu C 25/30 a vyztuženy ocelí B500B.

Železobetonové věnce jsou spřaženy se stropní konstrukcí. Železobetonové průvlaky jsou navrženy z betonu C 25/30 a vyztuženy ocelí B500B. Vyztužení dle návrhu statika.

Překlady jsou použity ze systémového řešení např. POROTHERM. Vnitřní překlady v nadzemních podlažích jsou navrženy z PTH KP 7 a PTH KP 11,5, v podzemním podlaží v nenosných stěnách např. nenosný překlad Ytong NEP 100-1250. Přesný výčet a umístění překladů viz tabulka překladů v půdorysech jednotlivých podlaží. Při provádění je nutné dbát na minimální uložení překladů. Sestavy překladů budou před osazením svázány vázacím drátem, aby byla zajištěna jejich stabilita. Překlady jsou ukládány do maltového lože z vápenocementové malty o tloušťce 12 mm nebo na systémovou tenkovrstvou zdící maltu Ytong.

Všechny podlahy budou provedeny jako plovoucí. Oddílování podlah je provedeno pomocí dilatačního pásu tloušťky 10 mm např. ISOVER N/PP a kročejovou izolací z extrudovaného polystyrenu v tloušťce 30 mm. Součástí skladby podlah na terénu bude tepelná izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 150 S v tloušťce 100 mm. Roznášecí vrstva podlah je provedena z cementového potěru. Pokud je podlaha větší než 35 m² je nutné provést dilatační spáry v konstrukci. V prostorech s tzv. mokřým provozem, tj. koupelny a WC je navržena hydroizolace – hydroizolační syntetický nátěr pod obklady a dlažby. Nášlapné vrstvy podlah jsou tvořeny keramickou dlažbou nebo laminátovou podlahou. U keramických dlažeb je navržen keramický sokl výšky 100 mm. V místě dveří budou v případě změny nášlapné vrstvy umístěny přechodové lišty. Přesné skladby podlah jsou uvedeny ve výpisu skladeb a výkresové dokumentaci.

Schodiště je železobetonové z betonu C 25/30, ocel B500B. Šířka schodiště a mezipodesty je 1300 mm. Tloušťka desek schodišťového ramene a mezipodesty je 160 mm. Pro přerušení kročejového hluku mezi monolitickou mezipodestou a schodišťovou zdí umístěn dilatační spárová páska tl. 15 mm. Nášlapná vrstva je provedena z keramické dlažby. Schodiště je doplněno nerezovým madlem ve výšce 900 mm a zábradlím v 3.NP, viz výpis zámečnických výrobků. Konstrukce schodiště a mezipodesty je vynášeno železobetonovou výtahovou šachtou. Vyztuž schodiště dle návrhu statika.

-Výplně otvorů

Výplně okenních otvorů s izolačním trojsklem v plastovém rámu odstínu z vnější antracitová šed', z vnitřní strany bílá barva např. VEKRA KOMFORT EVO. Okna budou tří komorová se stavební hloubkou rámu 72 mm a stavební hloubkou okenního křídla 80 mm, spára okna dvoustupňově těsněna. Vzduchová neprůzvučnost $RW = 39$ dB. Součinitel prostupu tepla oknem $U_f = 0,96$ W/m²K se zasklením $U_g = 0,5$ W/m²K. Zasklení bude čiré, v koupelnách bude použito mléčné, neprůhledné sklo.

Vstupní dveře budou hliníkové, např. typ VEKRA FUTURA, prosklené s horním světlíkem a bočním otevíravým křídlem. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_f = 1,8$ W/m²K se zasklením $U_g = 0,5$ W/m²K. Barevné provedení antracit.

Vstupní dveře do bytů budou dřevěné do ocelových zárubní, s požadovanou požární odolností.

Vnitřní dveře v bytech budou dřevěné s obložkovou zárubní např. VEKRA SIMPLE. Rám vstupních dveří je vyroben z masivního dřeva. Přesná specifikace dveří, zárubní, závěsů a kování viz výpis výplní dveřních otvorů.

Dveře do sklepních kójí budou dřevěné do ocelových zárubní.

Pro přesné rozměry a typy výplní otvorů viz výkresovou dokumentaci a výpisy.

- Venkovní povrchové úpravy

Povrchová vrstva fasády zhotovena tenkovrstvou silikonovou omítkou světlešedé nebo antracitové barvy se škrabanou texturou, sokl opatřen mozaikovou omítkou s barevnými kamínky v antracitovém barevném provedení.

- Vnitřní povrchové úpravy

Vnitřní povrchy stěn a stropů jsou provedeny z vápenocementové omítky případně keramického obkladu. Omítka se skládá z cementového postřiku a vrstvě s funkcí jádra i štuku. Přesná specifikace viz výpis skladeb

Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Rozměry jednotlivých konstrukcí jsou navrženy empiricky, je potřeba ověření statickým posudkem.

Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu - stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.

Do výpočtů byly uvažovány zatížení vlastní tíhou, užitná a klimatická zatížení sněhem pro předběžný výpočet základů. Další způsoby zatížení a statické řešení není předmětem bakalářské práce.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Materiály navržené na stavbě musí mít vlastnosti požadované normou a navržené projektovou dokumentací. Zpracování materiálů musí být v souladu s technologickými postupy stanovenými výrobcí.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Při návrhu projektu se neřeší netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na realizaci a kvalitu navržených konstrukcí.

Zajištění stavební jámy

Není předmětem bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Kontroly budou prováděny v průběhu výstavby po ukončení technologických celků. Konkrétní způsoby a časové rozvržení kontrol a měření není předmětem bakalářské práce.

V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Jedná se o novostavbu bytového domu.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat

Dodavatelská dokumentace stavby bude vypracována dle podkladů z vypracované projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS). Požadavky pro vypracování dodavatelské dokumentace budou na základě výběrového řízení, kde výběr dodavatele bude určovat příslušné stavební a konstrukční řešení a manipulaci s materiálem. Dodavatelská dokumentace a následná realizace bude splňovat projektové a montážní návody jednotlivých dodavatelů na příslušný stavební či konstrukční materiál. Dodavatel stavby obdrží od objednatele dokumentaci pro provádění stavby (DPS). V případě odchylek, provedení jiného rozsahu prací, nebo změně materiálu, je nutné vypracovat dokumentaci skutečného provedení. Zhotovitel je povinen na vlastní náklady vyhotovit v případě potřeby dílenskou a výrobní dokumentaci k jednotlivým částem stavby. Vybraná firma na základě veřejné soutěže, se postará o výkresy, které budou potřebné k provedení díla z hlediska firmou používaných materiálů a technologií, které se do této PD nesmí konkrétně zadávat.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace v souladu s vyhláškou 268/2011 Sb. A dle platné normy ČSN 73 0802 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Seznam použitých podkladů - předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost – nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární odolnost
ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost – odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0532 – Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

Výpočetní a grafický program Building Design – osvětlení

Výpočetní program DEKSOFT – tepelná technika

Výpočetní a grafický program Hluk +

Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy

Nejsou určeny žádné zvláštní požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm. Budou dodrženy požadavky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 nařízení vlády 591/2006 Sb. Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností, přitom postupuje podle nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal.

b) Podrobný statický výpočet

Statický výpočet musí být kontrolovatelný, tedy musí být přehledný, aby bylo možno sledovat postup výpočtu, návrhová zatížení, uvažované statické schéma a výpočetní model.

Statický výpočet v dokumentaci pro provedení stavby vychází ze statického posouzení vypracovaného v předchozím stupni projektové dokumentace. Je úplným podkladem pro vypracování technické specifikace konstrukční části a výkresové dokumentace pro provedení stavby. Obsahuje dimenzování veškerých konstrukcí, které jsou součástí dokumentace - výkresy betonových monolitických a

prefabrikovaných konstrukcí, dodavatelská dokumentace kovových a dřevěných konstrukcí.

Podrobný statický výpočet obsahuje zejména průvodní zprávu ke statickému (dynamickému) výpočtu, stručně rekapituluující základní koncept řešení konstrukce a rozdíly oproti předběžnému výpočtu, který byl vypracován v rámci předchozího stupně projektové dokumentace; použité podklady - normy, předpisy, literaturu, výpočetní programy apod.; statické schéma konstrukce; údaje o materiálech a technologiích; rekapitulaci zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace; výpočetní modely, výpočetní schémata; návrh a posouzení všech nosných prvků; výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí; návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce; postup výroby - betonáže, odbedňování, montáže, předpínání, zasypávání dokončených konstrukcí apod.

Statický výpočet není předmětem bakalářské práce.

c) Výkresová část - výkresy půdorysů nosných konstrukcí v měřítku 1 : 50, výjimečně 1 : 100, včetně sklopených řezů; odpovídající řezy, pohledy a podrobnosti s potřebnou přesností zobrazení; z výkresů musí být jasně identifikovatelný tvar konstrukce, všech konstrukčních prvků a podrobností; výkresy monolitických, resp. prefabrikovaných plošných základů, pilotových základů a základového roštu, pokud tyto konstrukce nejsou dostatečně výstižným způsobem zobrazeny ve stavebních výkresech základů; detaily styků, kotvení apod. v měřítku 1 : 20 nebo 1 : 10 nebo 1:5; výkresy sestavy, podrobností a kotvení prefabrikovaných stavebních dílců, dílců kovových, kompozitních nebo dřevěných konstrukcí; výkresy umístění konstrukcí obsahující půdorysy a modulovou síť, řezy a pohledy jednoznačně určující nosné konstrukce s označením průřezů všech konstrukčních prvků a podrobností konstrukce a jejího kotvení; rozměrový nebo obrysový výkres prefabrikovaných stavebních dílců; výkres uspořádání vyztužení monolitických betonových konstrukcí obsahující pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určujících kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu, případně počet vložek příslušného profilu; výkres uspořádání vyztužení slouží na základě podrobného statického výpočtu jako podklad pro vypracování podrobných výkresů výztuže - dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Revize a doplnění dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení revize a doplnění dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, včetně vyznačení změn v požárně bezpečnostním řešení zpracovaném v dokumentaci pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení v dokumentaci pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu.

Požárně bezpečnostní řešení je komplexně řešeno v samostatné části projektové dokumentace v souladu s vyhláškou 268/2011 Sb. A dle platné normy ČSN 73 0802 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace jednotlivých profesí určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

Dokumentace se zpracovává samostatně pro jednotlivá zařízení a člení se například:

- zdravotně technické instalace,
- plynová odběrná zařízení,
- vzduchotechnika,
- vytápění,
- chlazení,
- měření a regulace,
- silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem,
- elektronické komunikace a další.

Jednotlivé části se zpracovávají podle společných zásad. Obsah a rozsah dokumentace je uveden jako rámcový a v konkrétním případě bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby a zařízení a vazbě na výše uvedenou profesi. Pokud se některá část ve stavbě nevyskytuje, nebude v dokumentaci obsažena. Organizační uspořádání dokumentace profesí je účelné uspořádat podle postupu realizace stavby a dodavatelského zajištění. Je proto možné sloučení profesí do jedné části.

Obecně dokumentace obsahuje:

a) Technickou zprávu - technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky pro jednotlivé profese - bilance potřeby médií resp. energií, tlakových poměrů, druhů připojení a sítí, typy poskytovaných služeb, množství odpadů vzniklých provozem včetně odpadních vod apod.; popis technického řešení, funkce a usprádnění instalace a systému; popis koncových prvků a zařízení a systémů, zařizovací předměty; popis a podmínky připojení na veřejnou či místní technickou infrastrukturu; zásady bezpečného provozu včetně ochrany osob, zvířat i majetku před úrazem nebo před poškozením; požární opatření, ochrana proti hluku a vibracím, hlukové parametry ve vnitřním a venkovním prostředí; zásady ochrany

životního prostředí; technické výpočty prokazující bezpečnost návrhu, je-li takový výpočet požadován; seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání; výpis použitých norem včetně data vydání.

b) Výkresovou část - situace s přípojkami a ostatními náležitostmi profese; rozvinuté řezy nebo podélné profily přípojek včetně potřebných podrobností; umístění jednotlivých strojů a zařízení; výkresy půdorysů potrubních případně i kabelových tras v jednotlivých podlažích; potřebné axonometrické zobrazení, svislé nebo rozvinuté řezy, pokud je nelze dostatečně vyznačit v půdorysech; instalační výkresy a schémata; výkresy potrubních a kabelových tras včetně připojení koncového zařízení a instrumentace k obvodům měření a regulaci nebo řídicího systému; přehledové schéma napájení, schéma uzemňovací a jímací soustavy a další; uspořádání, vazby a komunikace systémů; související podrobnosti, pokud jsou nutné.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace - seznam strojů a zařízení, mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků; seznamy materiálu pro konstrukce, rozvody, potrubí, nátěry, izolace, včetně seznamu použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Technika prostředí staveb není předmětem bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Stavbu lze členit na provozní celky. Technologická zařízení jsou výrobní a nevýrobní.

Technologické zařízení staveb a veřejná technická infrastruktura:

- nadzemní a podzemní komunikační vedení sítí elektronických komunikací, jejich antény a stožáry, včetně opěrných bodů nadzemního, nebo vytyčovacích bodů podzemního komunikačního vedení, telefonní budky a přípojná komunikační vedení sítí elektronických komunikací a související komunikační zařízení včetně jejich elektrických přípojek,
- podzemní a nadzemní vedení přenosové nebo distribuční soustavy elektřiny včetně podpěrných bodů a systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky,
- vedení přepravní nebo distribuční soustavy plynu, případně hořlavých kapalin, a související technologické objekty, včetně systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky,
- rozvody tepelné energie a související technologické objekty včetně systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky,
- vedení sítí veřejného osvětlení včetně stožárů a systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky,

- stavby pro výrobu a transformaci energie s výjimkou stavby vodního díla,
- vodovodní, kanalizační a energetické přípojky včetně připojení stavby a odběrných zařízení,
- zásobníky pro zkapalněné uhlovodíkové plyny nebo hořlavé kapaliny,
- zásobníky na vodu nebo jiné nehořlavé kapaliny,
- zásobníky na uskladnění zemědělských produktů, krmiv a hnojiv,
- nádrže na vodu, pokud nejde o vodní díla,
- vodovodní sítě, vodárny, stokové a kanalizační sítě, čistírny odpadních vod, včetně systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Nevýrobní technologická zařízení jsou například:

- zařízení vertikální a horizontální dopravy osob a nákladů, zařízení pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace, požární nebo evakuační výtahy,
- vyhrazená technická zařízení,
- vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a další.

Dokumentace se zpracovává po jednotlivých provozních, nebo funkčních souborech a zařízeních.

Následující obsah a rozsah dokumentace je uveden jako maximální a v konkrétním případě bude přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby. Člení se na:

a) Technickou zprávu - popis výrobního programu; u nevýrobních staveb popis účelu, seznam použitých podkladů; popis technologického procesu výroby, potřeba materiálů, surovin a množství výrobků, základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry, popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě, požadavky na dopravu vnitřní i vnější, vliv technologického zařízení na stavební řešení, údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení; seznam požadovaných dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání; výpis použitých norem.

b) Výkresovou část - obsahuje umístění a uspořádání zařízení, strojů, mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; vymezení prostoru na jejich umístění ve stavbě, přehledová schémata rozvodů a zařízení, půdorysy potrubních a kabelových rozvodů a jejich případné řezy, umístění přístrojů, spotřebičů a zařizovacích předmětů; požadavky na stavební úpravy a řešení speciálních prostorů technologických zařízení, jejichž dispoziční řešení bývá obvykle součástí výkresů stavební části; technologická schémata dokladující účel a úroveň navrhovaného výrobního procesu, dispozice a umístění strojů a zařízení a způsob jejich zabudování - půdorysy a řezy ve vhodném měřítku.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace - seznam strojů a zařízení, mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků; seznamy materiálu pro konstrukce, rozvody, potrubí, nátěry, izolace.

Dokumentace technických a technologických zařízení není předmětem bakalářské práce.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo navržení části projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby pro novostavbu bytového domu v Uherském Hradišti. Navržený objekt se nachází v blízkosti uherskohradištské nemocnice v západní části města – lokalita Štěpnice.

V rámci projektové dokumentace byla posouzena stavební fyzika za pomoci programu DEKSOFT, vyřešeno požárně-bezpečnostní řešení stavby. Výkresová část projektové dokumentace byla zpracována v programu AUTOCAD 19, výpočet činitele denní osvětlenosti byl vypočten za pomoci programu BuildingDesign, hluková mapa posouzena v programu Hluk +.

Cíle stanovené zadáním této bakalářské práce byly naplněny. Byla vytvořena projektová dokumentace k novostavbě bytového domu zahrnující napojení na dopravní infrastrukturu, architektonicko-stavební, tepelně technické a požárně bezpečnostní řešení. Navržený objekt bytového domu splňuje standardy moderního bydlení a snaží se vyřešit dnešní požadavky kvalitního bydlení s udržitelností několika let bez nutnosti adaptace.

Bakalářská práce je vypracována dle platných norem, vyhlášek, nařízení a zákonů.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

NORMY ČSN

- ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4301:2004+Z1:2005+Z2:2009 – Obytné budovy
- ČSN 01 3495:1997 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802:2009 – Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532: 2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0525: 2010 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0833: 2010 + Z1:2013 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0818: 2002 + Z1:2002 Požární bezpečnost staveb – obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821: 2007 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0580-1: 2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2: 2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 3305: 2008 – Ochranná zábradlí – základní ustanovení
- ČSN 73 6056: 2011 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 350/2012 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška 405/2017 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace
- Vyhláška 221/2014 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti
- Vyhláška 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška 93/2016 Sb. o katalogu odpadů

LITERATURA

ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. Vyd. 1. Praha: Pavus, 2009, 126 s. ISBN 978-80-904481-0-0.

WEBOVÉ STRÁNKY A TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

<https://www.baumit.cz/> omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažbu

<https://www.cemix.cz/> stavební hmoty

<https://www.isover.cz/> tepelné, zvukové a protipožární izolace

<https://wienerberger.cz/> cihelné a stropní konstrukce

<https://www.rako.cz/> keramické obklady a dlažby

<http://www.topwet.cz/> odvodnění střechy

<https://www.vekra.cz/> výplně otvorů (okna a dveře)

<http://www.cuzk.cz/> zeměměřictví a katastru

<https://www.tzb-info.cz/> materiálové a fyzikální charakteristiky

<https://www.ytong.cz> nenosné zdivo, zateplení stropu

<https://www.quick-step.cz> laminátová podlaha

<https://www.mesto-uh.cz/>

ODBORNÉ KONZULTACE

Ing. Jan Müller, Ph.D.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM V UHERSKÉM HRADIŠTI

APARTMENT BUILDING, UHERSKÉ HRADIŠTĚ

PŘÍLOHY – VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tomáš Hráček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2021

SLOŽKY Č.1 – D.0.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

SLOŽKA Č.1 – D.0.1 PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

SLOŽKA Č.2 – C – SITUAČNÍ VÝKRESY

SLOŽKA Č.3 D.1.1 – ARCHITEKTONICKY STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č.4 D.1.2 – STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č.5 D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

SLOŽKA Č.7 – TECHNICKÉ LISTY